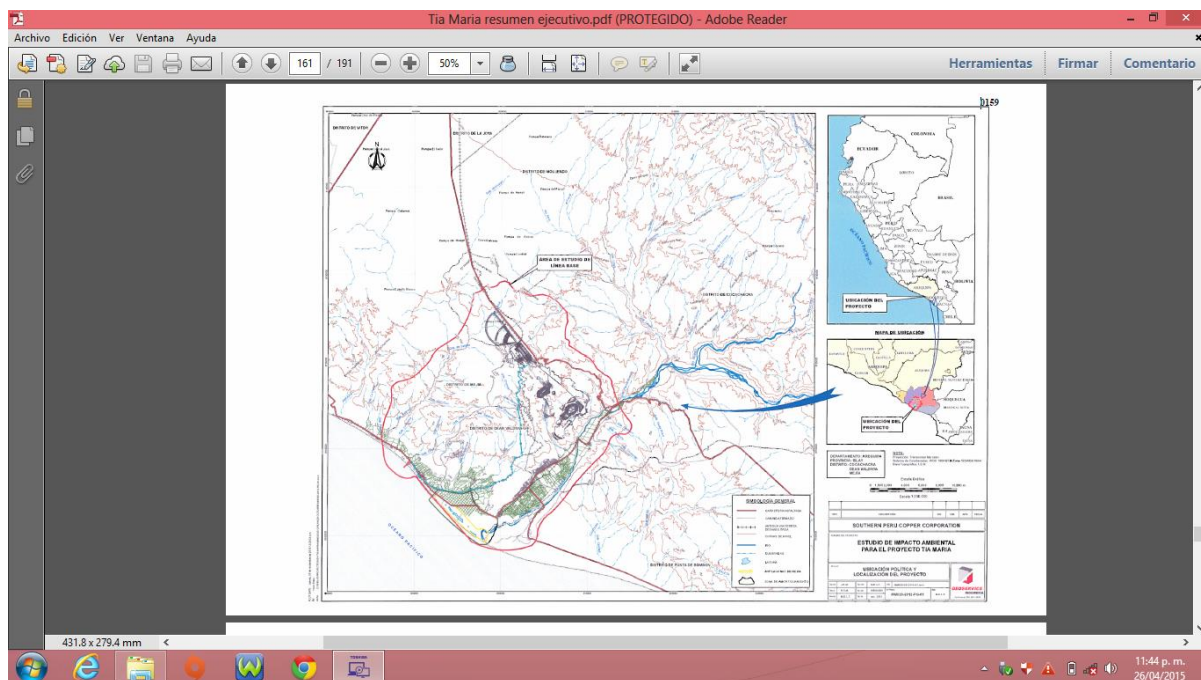


# PROYECTO MINERO TÍA MARÍA

## **UBICACIÓN**

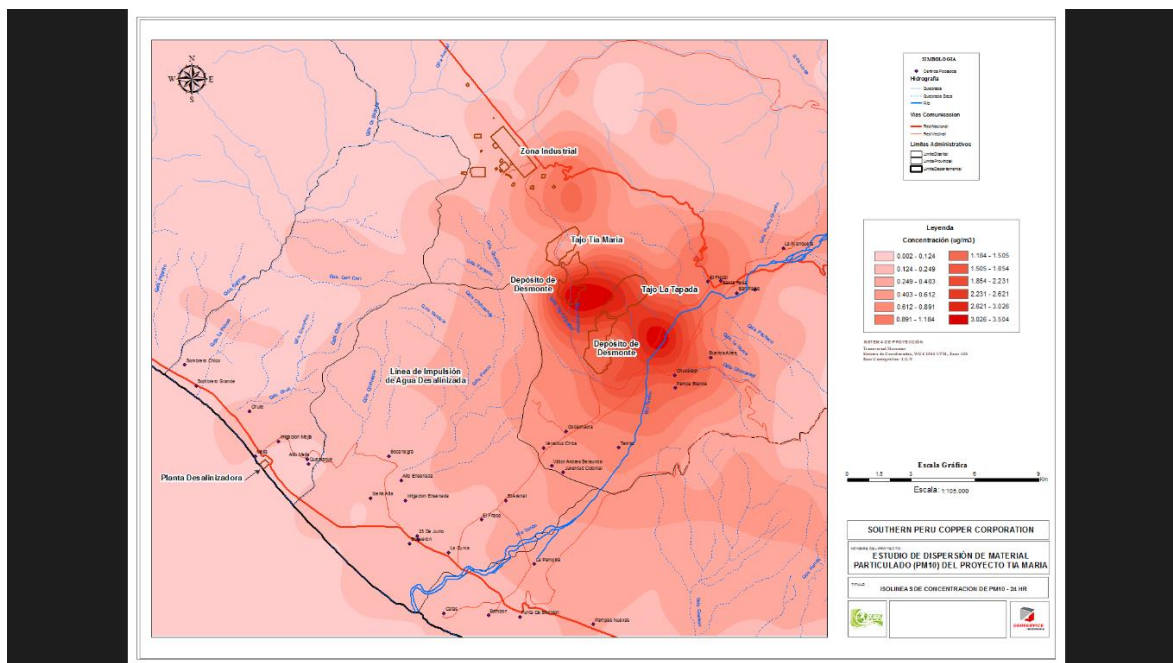
El Proyecto Minero Tía María se encuentra ubicado políticamente en el distrito de Cocachacra, provincia de Islay, región Arequipa. Geográficamente, se ubica en la Costa Sur de Perú.



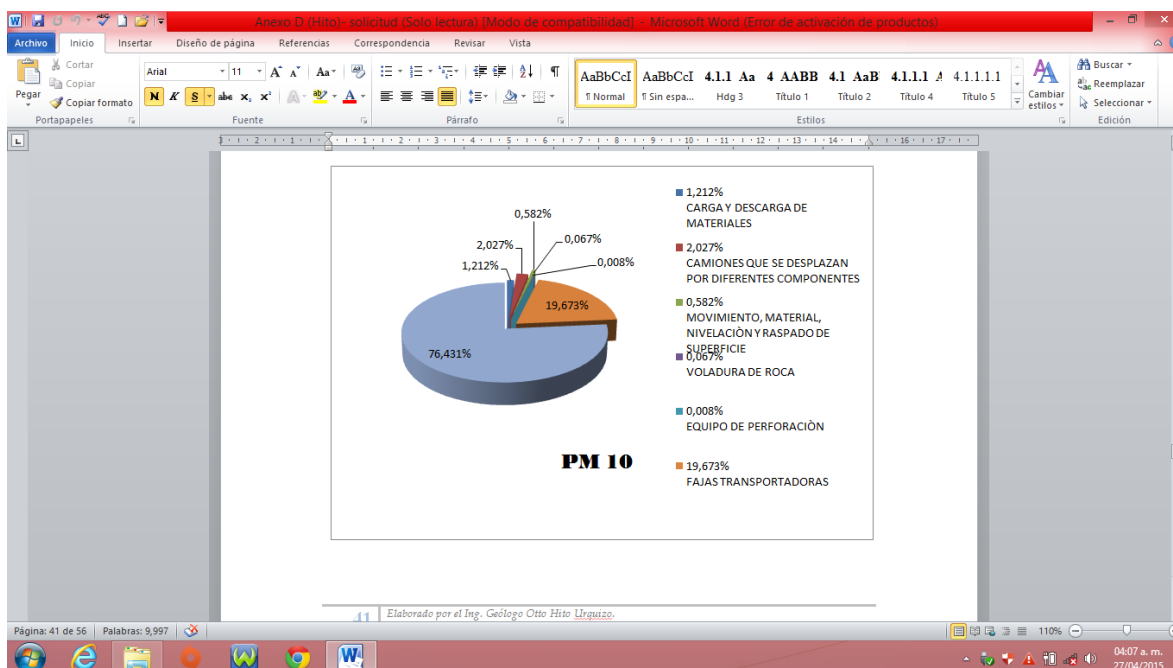
Los componentes del tajo La Tapada, como la chancadora primaria se encuentra a 3 Km. de El fiscal, a 4 Km. de Chucarapi y 1.5 Km. del río Tambo; el depósito de desmonte de La Tapada se encuentra a 2 Km. de Cocachacra.

## **MATERIAL PARTICULADO (POLVO) y GASES**

Se tiene el ESTUDIO DE DISPERSIÓN DE MATERIAL PARTICULADO (PM10, PM2.5) Y GASES (NO2, SO2 Y CO) donde el modelamiento de calidad de aire está contenido en 8 planos de isocóncitos de concentración mostrando en forma genérica una fuerte concentración de polvo y gases sobre los componentes del proyecto, afectando seriamente el valle de Tambo. Ver plano de GEOSERVICE-SPCC.



Es irresponsable generalizar que el viento de dirección N-NW se llevará el polvo de la voladura hacia la Joya, lo cierto es que la concentración de polvo está sobre el valle y no solamente es de voladura también es de otras actividades como: carga y descarga, perforación, fajas transportadoras, chancado y zarandas (las 3 últimas generan el 97% de polvo durante las 24 horas del día). Ver figura Hito (2014).



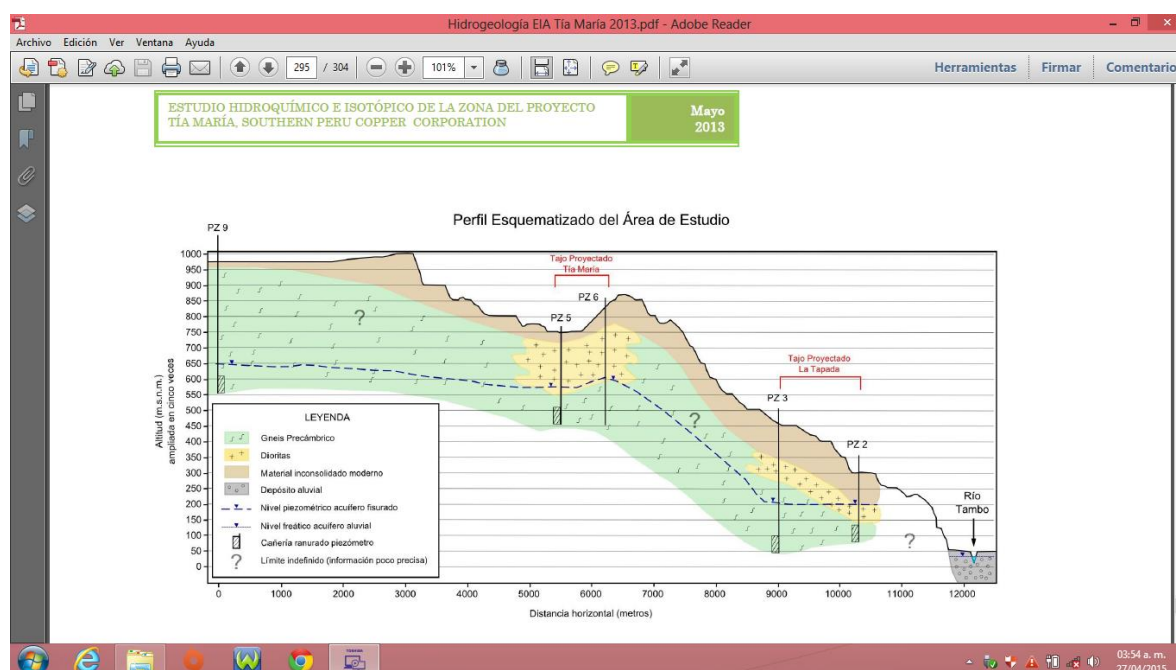
## GASES (NO<sub>2</sub>,SO<sub>2</sub> Y CO)

3

agua, 18 toneladas de NO<sub>2</sub> y 9.6 toneladas de CO<sub>2</sub>; si 392,000 toneladas de mineral y desmonte se fragmentan cada 2 días, también se emitirá al espacio material particulado PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> en el instante de la explosión.

## **ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO**

La UNOPS, en conclusiones dentro del párrafo 318 dice: “Así, cabe citar el grave ejemplo de la inexistencia de un estudio hidrogeológico completo sobre el área del proyecto,” y es cierto, en el nuevo EIA (2013) no ha cambiado mucho y es más concluyen con aseveraciones intensionalmente erradas, para muestra nos vamos a la figura esquematizada siguiente (AUSENCO-SPCC).



El perfil esquematizado va desde el Depósito de Ripios, pasando por la planta LESDE, Tía María, La Tapada hasta el río Tambo. Aquí la empresa AUSENCO infiere el nivel freático con los niveles determinados en los pozos piezómetros, obviando esta inferencia con el río Tambo; no se puede ocultar la conexión del acuífero que se encuentra por debajo del proyecto con el río Tambo, esto significa que los efluentes del proyecto sí contaminarán las aguas del río Tambo, acuíferos y el mar.

En las absoluciones hechas por SPCC niega la conexión de las aguas del acuífero con el río Tambo, afirmando incluso si lo hubiera, las aguas no subirían cuesta arriba desde el río Tambo hacia los tajos. La afirmación absurda confirma que si se va contaminar el río Tambo con los efluentes del proyecto.

Categoricamente podemos afirmar que las fugas y escurrimiento de soluciones con contenidos de químicos, metales pesados y drenajes ácidos de roca sí contaminaran el acuífero (reservorio de agua subterránea) y este al estar conectado con el río Tambo ocasionará una catástrofe ecológica afectando la biodiversidad del río Tambo, afectando de igual forma el mar, contaminando las aguas de uso agropecuario y principalmente contaminando todas las aguas de uso poblacional que significará a corto plazo enfermedades incluidas el cáncer.

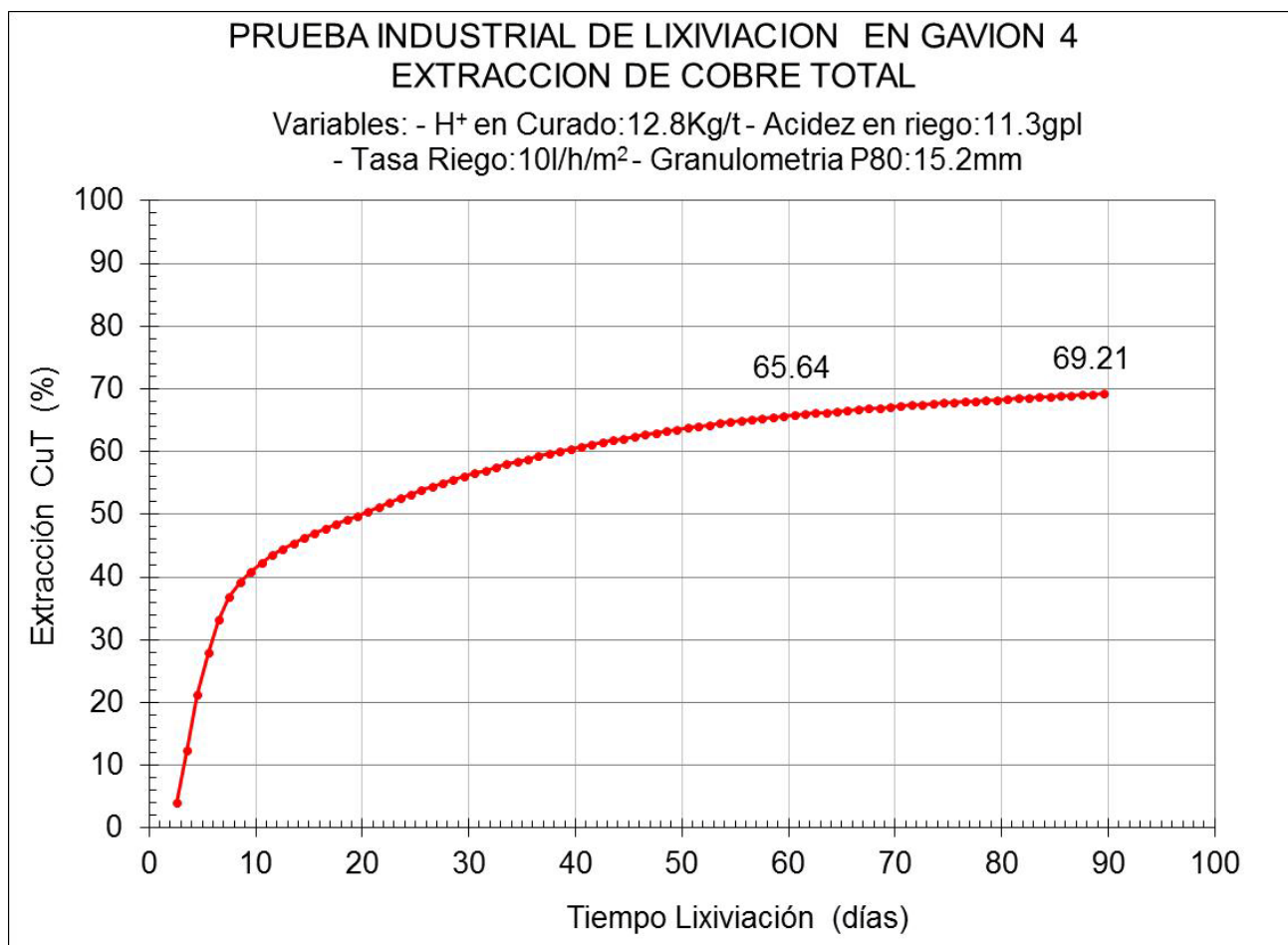
### **PROFUNDIDAD DEL TAJO LA TAPADA**

En el EIA Tía María capítulo III Pág. 30 se tiene 2 zonas mineralizadas: la primera formada por óxidos con un espesor de 200 metros y por debajo una zona de sulfuros primarios y secundarios de cobre con una potencia de 400 metros; sumados ambos nos dan un espesor total de 600 metros.

Si La Tapada se encuentra a 350 msnm y le restamos 600 metros, tendríamos el nivel del fondo del tajo que es de -250 msnm (250 metros por debajo del nivel del mar) ; si consideramos que a la altura de La Tapada el río Tambo se encuentra a 150 msnm, entonces tendríamos que **el fondo del tajo La Tapada, estaría 400 metros por debajo del río Tambo**. Esta gran dificultad hídrica para el proyecto Tía María sería resuelta con la destrucción del valle de Tambo y para ello se tiene el Proyecto Especial Pasto Grande, que es un proyecto genocida.

### **DEPÓSITO DE RIPIOS**

Según la prueba industrial de lixiviación del cobre en Pilas de Lixiviación, en promedio solo se recupera solo el 68% del contenido de cobre del mineral, quedando un 32% de cobre contenido en los ripios. Ver figura siguiente contenida en la Pág. 59 del capítulo III del EIA Tía María.



Aquí se tiene una prueba contundente de que los ripios contienen 32% de cobre no recuperado en el proceso de lixiviación, este cobre equivale aproximadamente a un total de 800,000 toneladas de cobre metálico.

El depósito de ripios, está descrito en el capítulo III del EIA en las Págs. 68 y 69, tiene un área aproximada de 8.8 Km<sup>2</sup>, además una poza de 5,000 m<sup>3</sup> implementada con 2 bombas de turbina verticales y sistema de tubería del cabezal de la pila de lixiviación y línea de retorno desde la piscina de emergencia. Como puede verse tiene todos

Los componentes de lo que es una pila de lixiviación permanente, sin geomebrana en su base.

En el expediente N° 2443500, expediente de solicitud de **CONCESIÓN DE BENEFICIO**, el depósito de ripios ha sido incluido en la **PLATAFORMA DE LIXIVIACIÓN** y con esto se confirma que los ripios serán lixiviados en forma irresponsable, considerando que los minerales presentes en los ripios son de difícil disolubilidad; este hecho hace que el proceso de lixiviación se extienda por más de 18 años, con un riego permanente con ácido sulfúrico, lo cual es un crimen en todo sentido.



## SULFUROS Y ORO

1.- Respecto al oro, la UNOPS en conclusiones en la Pág. 80 se tiene la siguiente recomendación al primer Estudio de Impacto Ambiental (2009):

*322. Por último, resultaría pertinente que el titular defina si llevará a cabo esfuerzos para beneficiarse con los contenidos de oro determinados en los sulfuros y óxidos a extraer. Si la respuesta resultara afirmativa, correspondería explicitar la tecnología a emplear y ampliar el presente EIA con estas actividades.*

En el segundo Estudio de Impacto Ambiental (2013), no dice nada respecto al oro. En los talleres y audiencias negaron la explotación del oro.

En la solicitud de concesión de beneficio expediente N° 2443500 se tiene bien descrita la geología de Tía María y La Tapada, refiriéndose al oro 43 veces y mencionándose indirectamente la cianuración.

Como puede verse SPCC es una gran empresa irresponsable e informal, pues viene mintiendo sistemáticamente e incumpliendo lo expuesto en el EIA Tía María 2013, el mismo que tiene carácter de declaración jurada.

Este actuar prepotente, coludido con el gobierno de turno, simplemente significará un atentado criminal a la salud, la vida y a la agricultura.

2.- De igual forma la UNOPS respecto a los sulfuros manifiesta lo siguiente:

*25. No existe una descripción del depósito de sulfuros, su potencial económico y su forma de explotación futura.*

*38. Se recomienda al MINEM solicitar al titular una descripción del depósito de sulfuros, su potencial económico y su forma de explotación futura. Asimismo, debería requerirse una descripción del método constructivo del mismo y su ingeniería, así como las medidas para prevenir impactos negativos y, eventualmente, mitigarlos.*

*45. Se recomienda al MINEM solicitar al titular que defina en qué etapa del proyecto se prevé la utilización de los sulfuros almacenados, y que se describan las operaciones relacionadas, los impactos previstos así como las correspondientes medidas de mitigación, incluyendo el Plan de Cierre en materia de depósito de sulfuros, con el mismo alcance.*

En el EIA Tía María 2013, se tiene más que suficiente información sobre los sulfuros (reservas).

Se tiene un Cronograma General del Proyecto Tía María donde se muestra una etapa Post Cierre de 5 años.

Manifiestan que el proyecto no contempla la explotación de sulfuros de cobre y menos lixiviarlos.

Las observaciones, objeciones, réplicas y aclaraciones al EIA no dieron respuestas satisfactorias, es más crearon mayores incertidumbres.

SPCC después de los óxidos, sí explotará los sulfuros y los daños ambientales serán mayores.

### **USO DE AGUA DE MAR**

**SPCC es una empresa informal**, porque al ubicar la planta desalinizadora en la planicie costera, sobre un cuerpo subterráneo de agua dulce y con el cuento de usar 3 calidades de agua de mar (agua desalinizada de mar, agua de transición y agua de mar no desalinizada) usará agua desalinizada de mar (o mejor dicho agua dulce del río Tambo). Los términos empleados en la clasificación de las aguas de mar no se ajustan a la verdad y esto favorece a SPCC quien podrá usar el agua dulce del acuífero subterráneo.

**SPCC es una empresa irresponsable**, porque al explotar el agua dulce subterránea, ocasionará la intrusión marina, y se salinizará los terrenos de cultivo en el área.

Cuando la ANA en su Resolución Jefatural N° 805-2011-ANA del 28 de noviembre de 2011, da como plazo el 31 de diciembre de 2013 para la formalización de los que vienen usando el agua de mar no desalinizada o agua desalinizada, con esta disposición la ANA confirma 2 cosas:

- 1.- SPCC usará aguas dulces subterráneas (que usan ciertas urbanizaciones y granjas de la zona).
- 2.- La ANA, prácticamente le reserva el uso de agua dulce subterránea a SPCC.

**Nota: Todos los datos, mapas, figuras y otros fueron tomados del Estudio de Impacto Ambiental Tía María y del expediente N° 2443500 de solicitud de Concesión de Beneficio.**

Documento elaborado por el Ing. Otto Hito Urquiza con CIP N° 19587, 29 de abril del 2015.